

598P/150US

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JCI35 U.S. PTO
09/18/547

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1997年11月 5日

出 願 番 号

Application Number:

平成 9年特許願第303126号

出 願 人

Applicant(s):

ソニー株式会社

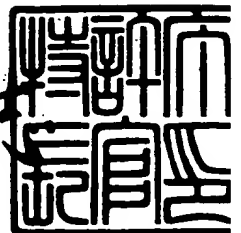
CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1998年 9月 4日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

伴 佐 山 建 志



【書類名】 特許願

【整理番号】 9705848905

【提出日】 平成 9年11月 5日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 12/00

【発明の名称】 データ送受信システム及びデータ送受信方法並びにデータ受信装置及びデータ受信方法

【請求項の数】 41

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
 内

 【氏名】 松本 吉生

【特許出願人】

 【識別番号】 000002185

 【氏名又は名称】 ソニー株式会社

 【代表者】 出井 伸之

【代理人】

 【識別番号】 100067736

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小池 晃

【選任した代理人】

 【識別番号】 100086335

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 田村 榮一

【選任した代理人】

 【識別番号】 100096677

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 伊賀 誠司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 019530

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9707387

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ送受信システム及びデータ送受信方法並びにデータ受信装置及びデータ受信方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のデータが格納されるデータ格納手段と、指定されたデータを上記データ格納手段に格納された複数のデータから検索して出力するデータ検索処理手段と、上記データを指定するための情報を受信し、上記データ検索処理手段から出力されたデータを転送するデータ送受信手段とを有するデータ送信装置と、

所望のデータを指定するデータ指定情報を上記データ送信装置に送信し、上記データ送信装置から転送される上記データを受信するデータ送受信手段と、上記データ送受信手段によって受信した上記データが新情報であるか否かを検出する新情報検出手段と、上記新情報検出手段の検出結果に基づき、上記データが新情報の場合に当該データを記録媒体に記録する記録手段と、上記データ送受信手段で受信されたデータ又は上記記録手段により記録されたデータを所定の方式で再生する再生手段とを有するデータ受信装置と

を備えることを特徴とするデータ送受信システム。

【請求項2】 複数の上記データ受信装置が上記データ送信装置と接続され、各データ受信装置のデータ送受信手段は、上記データ指定情報に各データ受信装置を識別するための識別IDを付加して送信し、

上記データ送信装置のデータ送受信手段は、上記識別IDを参照して、上記データ検索処理手段から出力されたデータを該当するデータ受信装置に転送すること

を特徴とする請求項1記載のデータ送受信システム。

【請求項3】 上記データ送信装置のデータ送受信手段は、上記新情報についてのデータについては新情報であることを示すフラグを付加して転送し、

上記データ受信装置の上記新情報検出手段は、上記データ送受信手段によって受信した上記データの上記フラグの有無を検出することによって新情報であるか否かを検出すること

を特徴とする請求項1記載のデータ送受信システム。

【請求項4】 上記データ送信装置には、上記新情報についてのデータの転送に対して所定の課金処理を行う課金処理手段が備えられ、

上記データ送信装置の上記データ送受信手段は、上記課金処理手段の処理結果に基づいた方式でデータを転送すること

を特徴とする請求項1記載のデータ送受信システム。

【請求項5】 上記データ受信装置は、上記新情報についてのデータを指定する場合に、データ送受信手段が上記データ指定情報に上記新情報についてのデータの受信に対して課金を支払う意思の有無について示す課金支払情報を付加して送信し、

上記データ送信装置の上記課金処理手段は、上記課金支払情報に応じて上記所定の課金処理の実行の有無を決定すること

を特徴とする請求項4記載のデータ送受信システム。

【請求項6】 上記データ送信装置の上記データ送受信手段は、上記課金処理手段による課金処理の実行の有無に応じて上記新情報についてのデータの品質を変えて転送すること

を特徴とする請求項5記載のデータ送受信システム。

【請求項7】 上記データ受信装置の上記データ送受信手段は、特定のジャンルについてのデータの転送を要求するジャンル指定情報を送信し、

上記データ送信装置は、データ受信装置からの上記ジャンル指定情報に基づいて、上記データ検索処理手段が該当するジャンルについてのデータのみを上記データ格納手段に格納された複数のデータから順次検索して出力すること

を特徴とする請求項1記載のデータ送受信システム。

【請求項8】 上記データ送信装置には、上記新情報についてのデータについて所定の課金処理を行う課金処理手段が備えられ、

上記データ受信装置は、上記再生手段が上記記録手段により記録された上記新情報についてのデータを再生するにあたり、当該データに関する課金を払うか否かについての指示入力待ち状態となり、当該指示入力結果に基づいた所定方式で上記新情報についてのデータを再生すること

を特徴とする請求項7記載のデータ送受信システム。

【請求項9】 上記再生手段は、上記指示入力結果に基づき、課金を払わない旨の指示が入力された場合には当該新情報についてのデータを品質を落として再生すること

を特徴とする請求項8記載のデータ送受信システム。

【請求項10】 上記データ受信装置の上記データ送受信手段は、上記指示入力結果に基づき、課金を払う旨の指示が入力された場合には課金を払う旨の情報をデータ送信装置に送信し、

上記データ送信装置の課金処理手段は、上記課金を払う旨の情報に基づいて該当する新情報についてのデータについて所定の課金処理を行うこと

を特徴とする請求項9記載のデータ送受信システム。

【請求項11】 上記データ受信装置は、上記指示入力結果に基づき、課金を払う旨の指示が入力された場合には、上記記録手段が当該新情報についてのデータに対して課金を払う旨のフラグを付加すること

を特徴とする請求項10記載のデータ送受信システム。

【請求項12】 複数のデータが格納されるデータ格納手段と、指定されたデータを上記データ格納手段に格納された複数のデータから検索して出力するデータ検索処理手段と、上記データを指定するための情報を受信し、上記データ検索処理手段から出力されたデータを転送するデータ送受信手段とを有するデータ送信装置と、

所望のデータを指定するデータ指定情報を上記データ送信装置に送信し、上記データ送信装置から転送される上記データを受信するデータ送受信手段と、上記データ送受信手段で受信したデータを記録媒体に記録する記録手段と、上記データ送受信手段で受信されたデータ又は上記記録手段により記録されたデータを所定の方式で再生する再生手段とを有するデータ受信装置とを備え、

上記データ受信装置の上記データ送受信手段は、新情報のデータのみの転送を要求する新情報要求情報を送信し、

上記データ送信装置は、データ受信装置からの上記新情報要求情報に基づいて、上記データ検索処理手段が新情報についてのデータのみを上記データ格納手段

に格納された複数のデータから順次検索して出力すること

を特徴とするデータ送受信システム。

【請求項13】 返送すべきデータを指示し、

当該指示に基づいて記憶媒体から対応するデータを検索して、検索したこのデータを返送し、

返送された上記データを受信し、

受信したデータが新情報であるか否かを検出し、

受信したデータが新情報の場合に当該データを記録媒体に記録すること

を特徴とするデータ送受信方法。

【請求項14】 上記受信したデータ又は上記記録媒体に記録した新情報についてのデータのいずれかを再生すること

を特徴とする請求項13記載のデータ送受信方法。

【請求項15】 上記検索したデータが新情報についてのデータであるか否かを判定し、

判定結果が新情報についてのデータである場合に、新情報であることを示すフラグを立てて返送し、

上記データの上記フラグの有無を検出することによって受信したデータが新情報であるか否かを検出すること

を特徴とする請求項13記載のデータ送受信方法。

【請求項16】 上記検索したデータが新情報についてのデータであるか否かを判定し、

判定結果が新情報についてのデータである場合に所定の課金処理を行い、

上記課金処理の処理結果に基づいた方式で当該データを返送すること

を特徴とする請求項13記載のデータ送受信方法。

【請求項17】 返送すべきデータとして上記新情報についてのデータを指示する際に、当該新情報についてのデータの受信に対して課金を支払う意思の有無を併せて指示し、

課金を支払う意思の有無の指示に応じて上記所定の課金処理の実行の有無を決定すること

を特徴とする請求項16記載のデータ送受信方法。

【請求項18】 上記課金処理の実行の有無に応じて上記新情報についてのデータを品質を変えて返送すること

を特徴とする請求項17記載のデータ送受信方法。

【請求項19】 返送すべきデータとして特定のジャンルについてのデータを指示し、

当該指示に基づいて、該当するジャンルについてのデータのみを上記記憶媒体から検索して、検索したデータを順次返送すること

を特徴とする請求項13記載のデータ送受信方法。

【請求項20】 返送すべきデータとして特定のジャンルについてのデータを指示し、

当該指示に基づいて、該当するジャンルについてのデータのみを上記記憶媒体から検索して、検索したデータを順次返送すること

を特徴とする請求項14記載のデータ送受信方法。

【請求項21】 上記記録媒体に記録した新情報についてのデータを再生するにあたり、当該データに関する課金を払うか否かについての指示をし、

当該指示に基づいた所定方式で上記新情報についてのデータを再生すること

を特徴とする請求項20記載のデータ送受信方法。

【請求項22】 課金を払わない指示に対しては、当該新情報についてのデータを品質を落として再生すること

を特徴とする請求項21記載のデータ送受信方法。

【請求項23】 課金を払う指示に対しては、当該指示に対応する新情報についてのデータについて所定の課金処理を行うこと

を特徴とする請求項22記載のデータ送受信方法。

【請求項24】 課金を払う指示に対しては、当該指示に対応する上記記録媒体に記録した新情報についてのデータに対して課金を払う旨のフラグを付加すること

を特徴とする請求項23記載のデータ送受信方法。

【請求項25】 所望のデータを指定するデータ指定情報を送信し、返送される上記データを受信するデータ送受信手段と、

上記データ送受信手段によって受信した上記データが新情報であるか否かを検出する新情報検出手段と、

上記新情報検出手段の検出結果に基づき、上記データが新情報の場合に当該データを記録媒体に記録する記録手段と、

上記データ送受信手段で受信されたデータ又は上記記録手段により記録されたデータを所定の方式で再生する再生手段と

を備えることを特徴とするデータ受信装置。

【請求項26】 上記データ送受信手段は、上記データ指定情報にユーザを識別するための識別IDを付加して送信すること

を特徴とする請求項25記載のデータ受信装置。

【請求項27】 上記新情報検出手段は、上記データ送受信手段によって受信した上記データについて、新情報であることを示すフラグの有無を検出することによって新情報であるか否かを検出すること

を特徴とする請求項25記載のデータ受信装置。

【請求項28】 上記データ送受信手段は、上記新情報についてのデータを指定する場合に、上記データ指定情報に上記新情報についてのデータの受信に対して課金を支払う意思の有無について示す課金支払情報を付加して送信すること

を特徴とする請求項27記載のデータ受信装置。

【請求項29】 上記データ送受信手段は、特定のジャンルについてのデータの転送を要求するジャンル指定情報を送信すること

を特徴とする請求項25記載のデータ受信装置。

【請求項30】 上記再生手段は、上記記録手段により記録された上記新情報についてのデータを再生するにあたり、当該データに関する課金を払うか否かについての指示入力待ち状態となり、当該指示入力結果に基づいた所定方式で上記新情報についてのデータを再生すること

を特徴とする請求項29記載のデータ受信装置。

【請求項31】 上記再生手段は、上記指示入力結果に基づき、課金を払わない旨の指示が入力された場合には当該新情報についてのデータを品質を落として再生すること

を特徴とする請求項30記載のデータ受信装置。

【請求項32】 上記データ送受信手段は、上記指示入力結果に基づき、課金を払う旨の指示が入力された場合には課金を払う旨の情報を送信すること

を特徴とする請求項31記載のデータ受信装置。

【請求項33】 上記記録手段は、上記指示入力結果に基づき、課金を払う旨の指示が入力された場合には当該新情報についてのデータに対して課金を払う旨のフラグを付加すること

を特徴とする請求項32記載のデータ受信装置。

【請求項34】 所望のデータを指示して返送されるデータを受信し、

受信したデータが新情報であるか否かを検出し、

受信したデータが新情報の場合に当該データを記録媒体に記録すること

を特徴とするデータ受信方法。

【請求項35】 上記受信したデータ又は上記記録媒体に記録した新情報についてのデータのいずれかを再生すること

を特徴とする請求項34記載のデータ受信方法。

【請求項36】 データの指示にあたり、少なくとも当該データを特定するデータ指定情報と課金を支払う意思の有無を示す課金支払情報とを送出し、

上記記録媒体に記録したデータを再生するにあたり、上記課金支払情報に基づく課金処理が完了しているか否かを検出し、

当該検出結果に基づいた方式でデータを再生すること

を特徴とする請求項35記載のデータ受信方法。

【請求項37】 上記課金処理が完了していない検出結果の場合には、品質を落としてデータを再生すること

を特徴とする請求項36記載のデータ受信方法。

【請求項38】 特定のジャンルについてのデータの返送を指示し、返送されるデータを受信すること

を特徴とする請求項34記載のデータ受信方法。

【請求項39】 上記記録媒体に記録した新情報についてのデータを再生するにあたり、当該データに関する課金を払うか否かについての指示をし、当該指示に基づいた所定方式で上記新情報についてのデータを再生することを特徴とする請求項38記載のデータ受信方法。

【請求項40】 課金を払わない指示に対しては、当該新情報についてのデータを品質を落として再生すること

を特徴とする請求項39記載のデータ受信方法。

【請求項41】 課金を払う指示に対しては、当該指示に対応する上記記録媒体に記録した新情報についてのデータに対して課金を払う旨のフラグを付加すること

を特徴とする請求項40記載のデータ受信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、データ送受信システム及びデータ送受信方法並びにデータ受信装置及びデータ受信方法に関し、例えばデジタルデータの配信を行うデータサービスシステム等に好適に用いられる。

【0002】

【従来の技術】

映像、音声などの圧縮技術や放送、通信分野でのデジタル信号処理技術の向上により、所謂VOD (Video On Demand) やMOD (Music On Demand) 等のデジタルデータを配信するサービスの実現が可能となった。

【0003】

また、従来から、デジタルデータを供給するサービス形態の一例としては、例えばインターネット等で受信側がホスト側に特定のジャンルを指定することにより、ホスト側が当該ジャンルについてのデータをデータベースから検索して受信側に次々に転送する所謂プッシュ式のサービスが行われていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のデータ送受信システムでは、例えば発売あるいは公開されて間もないような新情報のデータについて受信側で自動的にダウンロードするようなシステムは存在しなかった。例えば、従来のMODのシステムでは、受信側で自動的に新譜についてのデータをダウンロードできるようなシステムがなかった。また、従来のMODのシステムでは、新譜についてのデータを低品質再生と高品質再生とで受信側で切り換えて再生できるようなシステムがなかった。さらには、従来のMODのシステムでは、ユーザ側が画一的に課金を払ってデータを取得するというシステムに留まり、例えば新譜についての一部を試し聴きして、ユーザの気に入ったものののみ課金を払ってその新譜に関するデータの全てを取得する、といったシステムが存在しなかった。

【0005】

本発明は、上述のような実情に鑑みて提案されたものであり、新情報のデータについて受信側で自動的にダウンロードすることのできるデータ送受信システム等を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明に係るデータ送受信システムは、上述の課題を解決するため、複数のデータが格納されるデータ格納手段と、指定されたデータをデータ格納手段に格納された複数のデータから検索して出力するデータ検索処理手段と、データを指定するための情報を受信し、データ検索処理手段から出力されたデータを転送するデータ送受信手段とを有するデータ送信装置と、所望のデータを指定するデータ指定情報をデータ送信装置に送信し、データ送信装置から転送されるデータを受信するデータ送受信手段と、データ送受信手段によって受信したデータが新情報であるか否かを検出する新情報検出手段と、新情報検出手段の検出結果に基づき、データが新情報の場合に当該データを記録媒体に記録する記録手段と、データ送受信手段で受信されたデータ又は記録手段により記録されたデータを所定的方式で再生する再生手段とを有するデータ受信装置とを備える。

【0007】

データ送受信システムにおいては、データ受信装置の新情報検出手段が、受信したデータについて新情報であるか否かを検出し、新情報と検出された場合に記録手段によって当該データが記録媒体に記録される。

【0008】

本発明に係る他のデータ送受信システムは、上述の課題を解決するため、複数のデータが格納されるデータ格納手段と、指定されたデータをデータ格納手段に格納された複数のデータから検索して出力するデータ検索処理手段と、データを指定するための情報を受信し、データ検索処理手段から出力されたデータを転送するデータ送受信手段とを有するデータ送信装置と、所望のデータを指定するデータ指定情報をデータ送信装置に送信し、データ送信装置から転送されるデータを受信するデータ送受信手段と、データ送受信手段で受信したデータを記録媒体に記録する記録手段と、データ送受信手段で受信されたデータ又は記録手段により記録されたデータを所定の方式で再生する再生手段とを有するデータ受信装置とを備える。

【0009】

このデータ送受信システムにおいては、データ受信装置のデータ送受信手段が新情報のデータのみの転送を要求する新情報要求情報を送信し、データ送信装置は、データ受信装置からの新情報要求情報に基づいて、データ検索処理手段が新情報についてのデータのみをデータ格納手段に格納された複数のデータから順次検索して出力する。

【0010】

また、本発明に係るデータ送受信方法は、上述の課題を解決するため、返送すべきデータを指示し、当該指示に基づいて記憶媒体から対応するデータを検索して、検索したこのデータを返送し、返送された上記データを受信し、受信したデータが新情報であるか否かを検出し、受信したデータが新情報の場合に当該データを記録媒体に記録する。

【0011】

データ送受信方法においては、受信したデータについて新情報であるか否かを

検出し、新情報と検出された場合に当該データが記録媒体に記録される。

【0012】

さらに、本発明に係るデータ受信装置は、上述の課題を解決するため、所望のデータを指定するデータ指定情報を送信し、返送されるデータを受信するデータ送受信手段と、データ送受信手段によって受信したデータが新情報であるか否かを検出する新情報検出手段と、新情報検出手段の検出結果に基づき、データが新情報の場合に当該データを記録媒体に記録する記録手段と、データ送受信手段で受信されたデータ又は記録手段により記録されたデータを所定の方式で再生する再生手段とを備える。

【0013】

データ受信装置においては、新情報検出手段が、受信したデータについて新情報であるか否かを検出し、新情報と検出された場合に記録手段によって当該データが記録媒体に記録される。

【0014】

さらにまた、本発明に係るデータ受信方法は、上述の課題を解決するため、所望のデータを指示して返送されるデータを受信し、受信したデータが新情報であるか否かを検出し、当該検出結果に基づいてデータが新情報の場合に当該データを記録媒体に記録する。

【0015】

データ受信方法においては、受信したデータについて新情報であるか否かを検出し、新情報と検出された場合に当該データが記録媒体に記録される。

【0016】

【発明の実施の形態】

本発明を適用した実施の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。本発明を適用した図1に示すデータ送受信システム1は、所謂ミュージック・オン・デマンドのためのシステムであり、サーバ側の端末装置であるデータ送信装置2が通信網3を介してデータ受信装置4と接続される構成となっている。ここで、データ受信装置4は、端子21aを介して通信網3と接続されるデータ中継装置5と、このデータ中継装置5に対して着脱自在に接続されるユーザ側の端末装

置である携帯端末6とから構成されている。

【0017】

具体的には、図2に示すように、携帯端末6の筐体の各側面部がデータ中継装置5の筐体に凹設された取付部7に嵌入するように装着されることによって、データ中継装置5と携帯端末6との接続が図られるようになっている。すなわち、データ送受信システム1は、データ送信装置2が通信網3を介してデータ中継装置5と接続され、さらにこのデータ中継装置5と携帯端末6とが接続されることによりデータ送信装置2と携帯端末6とが接続される構成となっている。

【0018】

ここで、データ送信装置2は、サーバ側の例えばデータ管理センター等に備えられるものであり、ユーザに対して所定の課金処理を行うため、課金通信網10とアクセスするようになっている。また、データ中継装置5は、上記携帯端末6からのリクエスト情報を中継して上記データ送信装置2に供給するとともに、上記データ送信装置2から送信されるデータを中継して携帯端末6に供給する装置であり、例えば各駅にある売店、コンビニエンスストア、公衆電話、各家庭等に設置される。さらに、携帯端末6は、各ユーザが所有するものであり、持ち運びに便利な携帯型の端末となっている。

【0019】

なお、図1では説明の便宜上データ中継装置5及び携帯端末6を1つずつしか示していないが、実際には複数のデータ中継装置5及び携帯端末6が通信網3を介してサーバ側のデータ送信装置2と接続されることになる。

【0020】

通信網3、課金通信網10としては、ISDN (Integrated Services Digital Network) や電話回線等が用いられる。なお、この実施の形態では、通信網3とデータ送信装置2との間、及び通信網3とデータ中継装置5との間を、通信ケーブルや光ファイバ等の有線により接続した例を示しているが、電波等の無線により接続を図ることとしてもよい。さらに、データ送受信システム1においては、データ送信装置2からデータ受信装置4側へのデータ伝送を、通信網3を用いずに例えば放送用衛星を用いることとしても良い。なお、この場合には、通信網

3はデータ受信装置4側からの後述するリクエスト情報をデータ送信装置2に送信するために用いられることとなる。

【0021】

サーバ側のデータ送信装置2は、データ中継装置5及び通信網3を介してユーザ側の携帯端末6から供給されるリクエスト情報を受信し、受信したリクエスト情報に基づいて該当するデータを検索し、検索したデータを所定の方式で通信網3を介して上記データ中継装置5及び／又は携帯端末6に転送する装置である。

【0022】

このデータ送信装置2は、図3に示すように、通信網3を介してデータ中継装置5と接続し、データの送受信を行うモデム11と、複数の音楽等のデータが格納された大容量のハードディスクアレイ12と、このハードディスクアレイ12から上記該当するデータを検索するデータ検索処理部13と、上記課金通信網10とアクセスして課金徴収対象となるユーザに対して所定の課金処理を行う課金処理部14と、装置全体の制御を行う制御部（以下CPUという。）15とが備えられ、これら各ブロックがバス20を介して相互に接続される構成となっている。

【0023】

モデム11は、通信網3を介してデータ中継装置5と接続し、上記携帯端末6から送信されるデータ指定情報、ユーザID情報等からなるリクエスト情報を受信して、このリクエスト情報をCPU15に供給する。また、モデム11は、詳細を後述するデータ検索処理部13から出力される音楽等のデータを通信網3を介してデータ中継装置5に送信する。なお、モデム11の上記各動作は、CPU15からの制御信号に基づいて実行される。

【0024】

ハードディスクアレイ12には、ミュージック・オン・デマンドを実現するための種々のジャンルの音楽データ、音楽ガイドのデータ、その他の音声データ等が圧縮データの形態で格納される。また、ハードディスクアレイ12には、新譜についての音楽データ（以下、新譜データという。）が、新譜であることを示す識別子（以下、新譜識別子という。）を付されて格納される。ここで、新譜デー

タとは、例えば発売されてから所定期間内（例えば1ヶ月以内）である新譜についての音楽データを言い、その具体的な定義についてはホスト側で適宜決定や変更がされることとなる。

【0025】

データ検索処理部13は、モデム11によって受信した携帯端末6からのリクエスト情報をCPU15を介して受信し、このリクエスト情報に基づいて、ハードディスクアレイ12に格納された数多くの音楽等のデータの中から該当するデータを検索する検索処理を行う。そして、データ検索処理部13は、データを一旦記憶するためのメモリを備えており、検索したデータをハードディスクアレイ12から読み出してこのメモリに一時記憶する。さらに、データ検索処理部13は、上記メモリに記憶したデータをモデム11に供給する。

【0026】

また、データ検索処理部13は、例えば上記新譜識別子を検索することにより、ハードディスクアレイ12から新譜データのみを読み出すことができるようになっていいる。なお、データ検索処理部13の上記各動作は、CPU15からの制御信号に基づいて行われる。

【0027】

課金処理部14は、モデム11によって受信した携帯端末6からのリクエスト情報をCPU15を介して受信し、このリクエスト情報に基づいて、課金徴収対象者を特定するとともに、課金通信網10にアクセスしてこの課金徴収対象者に対する所定の課金処理を行う。

【0028】

CPU15は、データ中継装置5及び通信網3を介して送られてくる携帯端末6からの上記リクエスト情報に基づいて、該当する音楽等のデータをデータ中継装置5に送信するための送信制御プログラムを備えており、この送信制御プログラムに基づいてモデム11、ハードディスクアレイ12、データ検索処理部13、及び課金処理部14の制御を行う。

【0029】

具体的には、CPU15は、データ中継装置5及び通信網3を介して携帯端末

6から送信されるリクエスト情報を受信して、受信したリクエスト情報をCPU15に供給するようにモデム11を制御する。CPU15は、モデム11から供給されたリクエスト情報を一旦記憶するとともに、このリクエスト情報をデータ検索処理部13及び課金処理部14に供給する。

【0030】

また、CPU15は、リクエスト情報のうちの上記データ指定情報に基づいて上述した検索処理を行い、検索したデータをハードディスクアレイ12から読み出してデータ検索処理部13のメモリに一旦記憶するようにこのデータ検索処理部13を制御する。

【0031】

そして、CPU15は、リクエスト情報のうちの上記ユーザID情報を参照することにより、データ検索処理部13のメモリに一旦記憶したデータをモデム11に供給し、このデータを携帯端末6が接続されたデータ中継装置5に送信するようにデータ検索処理部13及びモデム11を制御する。これにより、データ送受信システム1においては、データ送信装置2から携帯端末6に対して音楽等のデータが転送されることになる。

【0032】

なお、送信制御プログラムには、そのサブルーチンとして、所謂プッシュ式のサービスを行うプログラムが組み込まれている。このプッシュ式のサービスを行うプログラムとしては、携帯端末6から送られてくる特定のジャンルを指定するためのジャンル指定情報に基づき、当該ジャンルにおける音楽データを順次携帯端末6に送信するためのジャンル別送信プログラムが設けられている。

【0033】

また、プッシュ式のサービスを行うプログラムとしては、携帯端末6から送られてくる新譜データのみの転送を指示する新譜要求情報に基づき、新譜データのみを順次携帯端末6に送信するための新譜データ送信プログラムが組み込まれている。なお、これらのプッシュ式のサービスを行う場合においてCPU15が行う制御の詳細については後述する。

【0034】

この実施の形態におけるデータ送受信システム1では、パケット交換方式を用いており、データパケット単位でデータを伝送する。そして、データ送信装置2からデータ受信装置4側に送る各データパケットのフォーマットは、図4に示すように、本体となる音楽等のデータがA T R A C (Adaptive Transform Acoustic Coding: オーディオ用適応変化符号化方式) 2等で圧縮したフォーマットによる圧縮データとなっており、この圧縮データに新譜フラグ、曲ID等が付加されたフォーマットとなっている。

【0035】

ここで、新譜フラグとは、当該圧縮データが新譜であるか否かについて示すフラグであり、各データパケットのヘッダとして付加されるものである。また、曲IDとしては、例えば音楽のジャンル、演奏しているアーティスト名、曲の題名、等を示すデータが含まれている。このようなデータフォーマットとすることにより、データ送受信システム1では、データ送信装置2からデータ受信装置4側に上述の如く放送衛星を用いてデータを送信する場合やプッシュ方式によってデータを送信する場合にも、支障が生じないようにしている。

【0036】

データ中継装置5は、図3に示すように、モデム21と、ハードディスクドライブ(HDD)22と、リードオンリーメモリ(ROM)23と、ランダムアクセスメモリ(RAM)24と、操作入力部25と、表示部26と、インタフェース(I/F)27と、充電部28と、制御部(以下CPUという。)29とが備えられ、これら各ブロックがバス30を介して相互に接続される構成となっている。

【0037】

モデム21は、通信網3を介してデータ送信装置2と接続し、データ送信装置2から送信されるデータを受信する。受信したデータは、一旦RAM24に記憶される。なお、データ中継装置5においては、図1乃至図3に示すように、その筐体上部に設けられた端子21aがモデム21の入出力端子となっている。

【0038】

HDD22は、図示しないハードディスクを備えており、CPU29の制御に基づいて、RAM24に記憶したデータをこのハードディスクに記録する。

【0039】

ROM23には、データ中継装置5の動作を制御するための中継制御プログラムが格納されている。データ中継装置5においては、CPU29がROM23に格納されたこの中継制御プログラムを読み出して実行することにより、データ中継装置5の各ブロックが制御される。

【0040】

RAM24は、通信網3を介してデータ送信装置2から供給されるデータを一時記憶する。また、RAM24は、I/F27を介して携帯端末6から供給されるリクエスト情報を一時記憶する。

【0041】

操作入力部25は、CPU29に対して操作入力信号を供給するものであり、図2に示すように、複数の操作ボタン25aが備えられている。

【0042】

表示部26は、例えばLCDパネルからなり、図2に示すように、筐体の上部に設けられている。この表示部26は、操作ボタン25aの操作による操作入力部25からの操作入力信号、データ送信装置2からのデータの受信状態、携帯端末6からのリクエスト情報等を表示する。

【0043】

I/F27は、携帯端末6に対する入出力インタフェースであり、携帯端末6のI/F31と接続されることにより、このI/F31を介して携帯端末6からリクエスト情報を受信する。また、I/F27は、データ送信装置2から転送される音楽等のデータを上記I/F31を介して携帯端末6に供給する。なお、データ中継装置5のI/F27と携帯端末6のI/F31とは、図2及び図3に示すように、それぞれのI/Fと接続されたデータ中継装置5側の端子27a及び携帯端末6側の端子31aを介して接続が図られる。

【0044】

充電部28は、携帯端末6のバッテリー39を充電するためのものである。具体的には、データ中継装置5と携帯端末6が接続された場合に、図2及び図3に示すように、充電部28の出力端子28aとバッテリー39の入力端子39aとが接触することにより、CPU29の制御により充電部28からバッテリー39に電源が供給されるようになっている。

【0045】

CPU29は、ROM23に格納された中継制御プログラムを読み出して実行することにより、上述のように各ブロックの制御を行う。

【0046】

携帯端末6は、図3に示すように、インタフェース(I/F)31と、ハードディスクドライブ(HDD)32と、リードオンリーメモリ(ROM)33と、ランダムアクセスメモリ(RAM)34と、操作入力部35と、表示部36と、インタフェース(I/F)37と、データ伸張部38と、バッテリー39と、D/A変換部41と、CPU42とが備えられ、これら各ブロックがバス40を介して相互に接続される構成となっている。

【0047】

I/F31は、データ中継装置5に対する入出力インタフェースであり、データ中継装置5のI/F27と接続されることにより、データ中継装置5に対してリクエスト情報を出力する。また、I/F31は、上記I/F27を介してデータ中継装置5から供給されるデータ送信装置2からの音楽等のデータを受信する。受信した音楽等のデータは、一旦RAM34に記憶される。

【0048】

HDD32は、図示しないハードディスクを備えており、CPU42の制御に基づいて、RAM34に記憶されたデータ送信装置2からの音楽等のデータをこのハードディスクに記録する。

【0049】

ROM33には、携帯端末6の動作を制御するための制御プログラムが格納されている。携帯端末6においては、CPU42がROM33に格納されたこの制

御プログラムを読み出して実行することにより、携帯端末6の各ブロックが制御される。

【0050】

RAM34は、データ中継装置5から供給されるデータやCPU42から供給される各種データを一時記憶するものである。

【0051】

操作入力部35は、CPU42に対して操作入力信号を供給するものであり、図1及び図2に示すように、各種の操作ボタン35a乃至35dが備えられている。具体的には、操作ボタン35a及び35bが表示部36に表示されるカーソルを移動させたり各種機能について選択するための選択キーであり、操作ボタン35cが種々の設定について決定を行うための決定キーとなっている。また、複数の操作キーからなる操作ボタン35dは、ハードディスクに記録したデータを再生する場合の再生、停止、一時停止、キューアンドレビュー等の基本操作を行うための各種操作キーからなっている。携帯端末6においては、これら各種操作ボタンを押圧することにより、当該押圧に対応した操作入力信号がバス40を介してCPU42に供給される。

【0052】

表示部36は、例えばLCDパネルからなり、図1及び図2に示すように、筐体の主面上部に設けられている。この表示部36は、上記各種操作ボタン35a乃至35dの押圧操作に基づく操作入力部25からの操作入力信号によりCPU42で生成されたリクエスト情報や、データ送信装置2からのデータの受信状態、さらにはデータ中継装置5との接続状態等を表示する。

【0053】

I/F37は、キーボード、モデム、あるいはディスプレイ等の外部の入出力装置に対する入出力インタフェースである。携帯端末6においては、図2に示すように、その筐体側面部下方側にI/F37と上記外部の入出力装置とを接続するための接続端子37aが設けられている。

【0054】

データ伸張部38は、RAM34あるいはHDD32から供給される圧縮デー

タに伸張処理を施す。

【0055】

バッテリー39は、携帯端末6の各ブロックに電源を供給するものであり、例えばニッケルカドミウム電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池等の繰り返し充放電が可能な電池が用いられる。この実施の形態では、バッテリー39は、電携帯端末6がデータ中継装置5に接続された場合に、データ中継装置5の充電部28から電源が供給されて自動的に充電されるようになっている。

【0056】

D/A変換部41は、データ伸張部38から出力されるデジタルのデータをアナログの再生信号に変換する。D/A変換部41により変換されて生成した再生信号は、端子41aに供給され、この端子41aと接続された外部のスピーカ43等から音声や音楽として出力される。

【0057】

CPU42は、ROM33に格納された制御プログラムを読み出して実行することにより、携帯端末6の各ブロックに制御信号を出力して所定の処理を行う。具体的には、CPU42は、操作入力部35からの操作入力信号に基づいてリクエスト情報を生成し、このリクエスト情報をデータ中継装置5に送信する制御を行う。また、CPU42は、データ中継装置5を介して供給されるデータ送信装置2からの音楽等のデータをデコードしてRAM34に記憶させる制御を行う。さらに、CPU42は、RAM34に格納したデコード済みのデータをデータ伸張部38及びD/A変換部41を介して外部のスピーカ43等に出力する再生処理の制御を行う。さらにまた、CPU42は、RAM34に格納したデコード済みのデータをHDD32に供給して、このHDD32内のハードディスクに記録する制御を行う。

【0058】

なお、携帯端末6がデータ送信装置2に送るリクエスト情報としては、図3に示すように、ユーザを識別するためのユーザID情報、取得したいデータを特定するためのデータ指定情報、課金を払う意思の有無について示すための課金支払情報などが含まれる。ここで、ユーザID情報を自動的に生成させるため、ユー

ザのIDは、予めCPU42のメモリ等に登録しておくようにする。

【0059】

さらに、リクエスト情報としては、上述のジャンル別送信プログラムをデータ送信装置2に実行させる場合には、上記データ指定情報に代えて、取得したい音楽データのジャンルを特定するためのジャンル指定情報をデータ送信装置2に送るようにする。また、上述の新譜データ送信プログラムをデータ送信装置2に実行させる場合には、上記データ指定情報に代えて、新譜データのみを転送すべきことを要求するための新譜要求情報をデータ送信装置2に送るようにする。このとき、特定ジャンルにおける新譜データのみを取得するために、新譜要求情報とともに上述のジャンル指定情報を併せて送ってもよい。

【0060】

次に、このデータ送受信システム1において所謂MODの方式によってユーザが音楽データ等を取得する場合の各装置における基本動作について説明する。ユーザは、携帯端末6の操作入力部35を構成する各操作ボタン35a乃至35c等を操作して、所望のデータを単数あるいは複数指定し、さらに指定したデータに新譜データが含まれている場合には、上述の課金支払情報を入力することにより課金を支払うか否かについて決定する。これにより、携帯端末6においては、CPU42によってリクエスト情報が生成され、このリクエスト情報がRAM34に記憶される。

【0061】

なお、データの指定にあたっては、データ送信装置2のハードディスクアレイ12に登録されているデータの概要および一覧を例えばROM33或いはRAM34にデータベースメニューとして記憶させておき、操作ボタン35a乃至35c等の操作により、このデータベースメニューから所望のデータを選択するようにすればよい。なお、この時点では、まだ携帯端末6がデータ中継装置5に接続されている必要はない。

【0062】

そして、このリクエスト情報が生成された携帯端末6をデータ中継装置5の取付部7に装着することにより、データ中継装置5のCPU29が中継制御プログ

ラムをROM 23から読み出して実行を開始する。これにより、携帯端末6は、データ中継装置5及び通信網3を介してデータ送信装置2と接続されることになる。そして、データ送受信システム1においては、RAM 34に記憶されたリクエスト情報がCPU 42の制御によりI/F 31からデータ中継装置5に供給される。さらに、リクエスト情報を受信したデータ中継装置5は、そのCPU 29の制御により、このリクエスト情報を通信網3を介してデータ送信装置2に送信する。

【0063】

データ送信装置2においては、このリクエスト情報がモデム11により入力され、入力されたリクエスト情報がCPU 15及びデータ検索処理部13に供給される。データ検索処理部13は、CPU 15の制御に基づき、このリクエスト情報のうちのデータ指定情報を参照して、対応するデータをハードディスクアレイ12から検索して読み出す処理を行う。そして、CPU 15は、リクエスト情報のうちのユーザID情報に基づき、ハードディスクアレイ12から読み出されたデータを通信網3を介してデータ中継装置5に送信するようにモデム11を制御する。これにより、ユーザによって指定された音楽等のデータがデータ中継装置5によって受信される。

【0064】

データを受信したデータ中継装置5は、CPU 29が、受信したデータを携帯端末6に転送するように各ブロックを制御する。具体的には、CPU 29は、モデム21により入力したデータをI/F 27を介して携帯端末6に供給するとともに、このデータをHDD 22内のハードディスクに格納するように処理する。これにより、万一データの転送中にデータ中継装置5と携帯端末6との接続が切れた場合であっても、当該データがHDD 22によってバックアップされることになる。

【0065】

次に、データ送受信システム1においてユーザが新譜データを取得する場合の各装置における基本動作について、フローチャートを参照して説明する。

【0066】

図5は、携帯端末6がデータ送信装置2に送信したリクエスト情報のデータ指定情報に複数のデータが指定されている場合であり、かつこのデータ指定情報に新譜データの指定が含まれている場合におけるデータ送信装置2、データ中継装置5、及び携帯端末6の処理内容を示したフローチャートである。具体的には、このフローチャートは、新譜データに対する課金の有無によりデータ送信装置2がデータ受信装置4側に転送する新譜データの音質を切り換える処理の一例を示すものである。

【0067】

リクエスト情報を受信したデータ送信装置2のCPU15は、ステップS1において、リクエスト情報の各データ指定情報を参照してデータ検索処理部13を制御することにより、ユーザによって指定された各データをハードディスクアレイ12から検索して読み出す処理を行う。

【0068】

CPU15は、続くステップS2において、ハードディスクアレイ12から読み出した各データについて、新譜データであるか否かの判定を行う。ここで、YESすなわち新譜データであると判定された場合にはステップS3に進み、NOすなわち新譜データでないと判定された場合にはステップS5に進む。

【0069】

ステップS3において、CPU15は、リクエスト情報のうちの課金支払情報を参照することにより、ユーザが指定した当該新譜データについて課金を払う意思があるか否かを判定する。ここで、YESすなわち課金を払う意思があると判定した場合にはステップS4に進み、NOすなわち課金を払う意思がないと判定した場合にはステップS6に進む。

【0070】

ステップS4において、CPU15は、新譜データについて所定の課金処理を行うように課金処理部14を制御してステップS5に進む。

【0071】

ステップS5において、CPU15は、課金処理を行った新譜データ或いはそ

の他のデータを高音質でデータ受信装置4側に転送する処理を行ってステップS7に進む。一方、CPU15は、ステップS6において、ユーザが課金を払う意思のない新譜データを低音質でデータ受信装置4側に転送する処理を行ってステップS7に進む。ここで、ステップS5又はステップS6で新譜データを転送する場合には、図4で示したように、各データパケットのヘッダに新譜フラグを立てて転送するようにする。

【0072】

なお、これらステップS5及びステップS6の処理としては、ステップS5の処理としてハードディスクアレイ12から読み出した新譜データ或いはその他のデータをそのまま転送するようにし、一方ステップS6の処理として新譜データを例えばモノラルの音声による転送、或いはS/N比や周波数の範囲等を制限して転送するようにする。また、ステップS6の処理としては、音質を落とさずに例えば1コーラス分の新譜データのみ転送することとしてもよい。

【0073】

このようにステップS6の処理を行うことによって、データ送信装置2は、課金を払わないユーザに対しても新譜データを所謂サンプルデータとして転送することができる。

【0074】

このようにしてデータ送信装置2から転送された各データは、データ中継装置5で一旦受信され（ステップS7）、さらにデータ中継装置5のCPU29の制御により携帯端末6に転送される。

【0075】

ステップS8でデータ中継装置5からの各データを受信した携帯端末6は、図4に示した各データパケットのヘッダをCPU42で検出することにより、当該データが新譜データであるか否かの判定を行う（ステップS9）。ここで、YESすなわち新譜データであると判定した場合にはステップS10に進み、NOすなわち新譜データでないと判定した場合にはステップS11に進む。

【0076】

CPU42は、ステップS10において、当該新譜データをHDD32に供給

し、このHDD32内のハードディスクに記録するようにHDD32を制御する。

【0077】

そして、CPU42は、続くステップS11において、新譜データ或いはそれ以外のデータをデータ伸張部38に供給して、各データを順次再生するように制御を行う。これにより、携帯端末6においては、ユーザが要求した各データが順次再生されるとともに、新譜データのみが自動的にハードディスクにダウンロードされる。また、携帯端末6においては、課金を払った新譜データについては高音質で、課金を払わなかった新譜データについては所謂サンプルデータとしてそれぞれ聴くことができる。

【0078】

図6は、データ送信装置2が放送に類似した所謂プッシュ式のサービスを行う場合におけるデータ送信装置2、データ中継装置5、及び携帯端末6の処理内容を示したフローチャートである。ここで、このフローチャートでは、携帯端末6が特定の音楽のジャンルを指定することにより、データ送信装置2が上述のジャンル別送信プログラムを起動させて、当該特定ジャンルにおける音楽データを次々にデータ受信装置4側に転送する場合の処理を示している。

【0079】

なお、このようなプッシュ式のサービスを行う場合には、携帯端末6が予めユーザID情報と音楽のジャンルを指定する図3に示すジャンル指定情報をデータ送信装置2に送信し、データ送信装置2から転送される特定ジャンルにおける新譜データに対しては携帯端末6側でその伸張を各新譜データ毎にコントロールすることになる。

【0080】

ジャンル指定情報を受信したデータ送信装置2のCPU15は、ステップS21において、リクエスト情報のジャンル指定情報を参照してデータ検索処理部13を制御することにより、ユーザによって指定されたジャンルにおける音楽データを順次ハードディスクアレイ12から検索して読み出す処理を行う。なお、ここでは、読み出した音楽データにつき、新譜データのみならず、それ以外の音楽

データも含まれることとなる。

【0081】

続くステップS22において、CPU15は、読み出した音楽データを順次データ受信装置4側に転送する処理を行う。なお、ここでも新譜データを転送する場合には、図3に示すように、各データパケットのヘッダに新譜フラグを立てて転送するようにする。

【0082】

このようにしてデータ送信装置2から転送された音楽データは、データ中継装置5で一旦受信され（ステップS23）、さらにデータ中継装置5のCPU29の制御により携帯端末6に転送される。

【0083】

ステップS24でデータ中継装置5からの音楽データを受信した携帯端末6は、図4に示した各データパケットのヘッダをCPU42で検出することにより、当該データが新譜データであるか否かの判定を行う（ステップS25）。ここで、YESすなわち新譜データであると判定した場合にはステップS26に進み、NOすなわち新譜データでないと判定した場合にはステップS27に進む。

【0084】

CPU42は、ステップS26において、当該新譜データをHDD32に供給し、このHDD32内のハードディスクに記録するようにHDD32を制御する。

【0085】

そして、CPU42は、ステップS27において、新譜データ或いはそれ以外の音楽データをデータ伸張部38に供給して、各データを順次再生するように制御を行う。これにより、携帯端末6においては、ユーザが指定したジャンルにおける音楽データが順次再生されるとともに、新譜データのみが自動的にハードディスクにダウンロードされる。

【0086】

次のステップS28において、CPU42は、ハードディスクに記録した各新譜データについて課金を払うか否かの入力待ち状態となる。ここで、YESすな

わち課金を払う旨の入力を行った場合には、当該新譜データについては高品質の再生を可能とさせるためにステップS29の処理を行う。一方、NOすなわち課金を払わない旨の入力を行った場合には、高品質の再生を行う意思なしとして処理を終了させる。

【0087】

ステップS29において、携帯端末6のCPU42は、データ中継装置5を介してデータ送信装置2に対してリクエスト情報を送信する。なお、この場合には、データ指定情報として課金を払う対象となる新譜データを特定するための情報を送信するようにする。

【0088】

このようなリクエスト情報を受信したデータ送信装置2のCPU15は、ステップS30において、特定された新譜データについて所定の課金処理を行うように課金処理部14を制御する。

【0089】

リクエスト情報の送信を完了した携帯端末6のCPU42は、ステップS31において、HDD32のハードディスクに格納された当該音楽データに対して、課金処理が終了していることを示す課金フラグをセットする制御を行う。この処理は、例えば、図7に示すようにデータの先頭部分にフラグを付加したり、或いはハードディスクのTOC領域を書き換えたり、ハードディスクに格納された当該音楽データのデータ名に対応するテーブルをCPU42に設定しておき、このテーブルにポインタを設定すること等により行えばよい。

【0090】

なお、ステップS30とステップS31との間に新たなステップを設け、ステップS30による課金処理が終了した場合にデータ送信装置2から携帯端末6に対して課金処理が終了したことを示すデータを転送し、このデータを携帯端末6が検出することによりステップS31の処理を実行することとしても良い。

【0091】

以上のような処理により、携帯端末6においては、HDD32内のハードディスクに記録した新譜データのうち、課金を払った新譜データのみに課金フラグが

セットされる。

【0092】

なお、上述の説明では、携帯端末6がジャンル指定情報を送信することにより、データ送信装置2がジャンル別送信プログラムを起動させた場合の処理について説明したが、携帯端末6が上述の新譜要求情報を送信することによりデータ送信装置2が新譜データ送信プログラムを起動させた場合も同様の処理により実現できる。すなわち、この場合には、新譜要求情報を受信したデータ送信装置2のCPU15が、ステップS21で、例えば上記新譜識別子を検索することにより、新譜データを順次ハードディスクアレイ12から検索して読み出す処理を行えばよい。

【0093】

さらに、CPU15が新譜要求情報とともにジャンル指定情報をも受信している場合には、このステップS21で、ユーザによって指定されたジャンルにおける新譜データを順次ハードディスクアレイ12から検索して読み出す処理を行えばよい。なお、データ送信装置2がこのような新譜データ送信プログラムを実行する場合には、携帯端末6側では、新譜データか否かについて判定するステップS25の処理が不要となる。

【0094】

次に、この携帯端末6において、ハードディスクに記録した新譜データを再生する場合の再生処理について説明する。ハードディスクに記録した新譜データを再生する場合には、図8に示すように、携帯端末6をデータ中継装置5から取り外して、端子41aにヘッドホン44を接続することにより、この携帯端末6を持ち運びながら取得した新譜データについての音楽を聴くことができるようになっている。以下、携帯端末6における新譜データの再生処理を、図9に示すフローチャートを参照して説明する。

【0095】

新譜データの再生モード移行時におけるステップS41において、携帯端末6のCPU42は、新譜データの再生要求を待つ待機状態となり、この再生要求を示す操作入力信号が操作入力部35から供給されるまでこのステップS41に留

まり、再生要求があるとステップS42に移行する。具体的には、ステップS41では、ハードディスクに格納された新譜データのデータ名を全て表示部36に表示して、そのうち再生する単数あるいは複数の新譜データをユーザが操作入力部35の操作ボタン35a～35cの操作により選択及び決定を行う。

【0096】

ステップS42において、CPU42は、再生要求のあった新譜データについて図7に示す課金フラグが立っているかどうかについて判定する。ここで、YESすなわち課金フラグが立っていると判定した新譜データについてはステップS43の処理を行った後にステップS45に進み、NOすなわち課金フラグがないと判定した新譜データについてはステップS44の処理を行った後にステップS45に進む。

【0097】

CPU42は、ステップS43において高品質再生モードの設定処理を行う。一方、CPU42は、ステップS44において低品質再生モードの設定処理を行う。ここで、低品質再生モードの設定処理としては、例えばデータ伸張部38によるデータの伸張レートを下げる設定とする。また、低品質再生モードの設定処理としては、新譜データがステレオのデータの場合にモノラル再生とする設定したり、所謂1コーラスのみの再生のような再生時間を制限する設定としてもよい。

【0098】

ステップS45において、CPU42は、設定されたそれぞれのモードに従って新譜データの再生処理を行うようにデータ伸張部38を制御する。これにより、データ送受信システム1においては、HDD32のハードディスクに格納された新譜データを再生する場合に、課金フラグがセットされた音楽データの再生を行うときには高品質再生を行い、課金フラグがセットされていない音楽データの再生を行うときには、上述のような低品質再生を行うことによりサンプル的な再生が行われる。

【0099】

次のステップS46では、再生処理が終了したか否かの終了待ち状態となり、

指定したすべての新譜データについての再生処理が終了するまでこのステップS46に留まり、データ再生処理が終了するとステップS41に戻り、上述したステップS41～ステップS46の処理を繰り返す。

【0100】

このように、データ送受信システム1においては、HDD32のハードディスクに格納された新譜データを再生する場合に、課金フラグがセットされた新譜データの再生を行うときには高品質再生を行い、課金フラグがセットされていない新譜データの再生を行うときには、低品質再生によるサンプル的な再生が行われるので、課金しなかった新譜の音楽データに対しても繰り返し試し聴きを行うことができる。また、この試し聴きにより気に入ったものがあれば、図5で上述したMODの処理を行うことにより、高音質で再生できる新譜データを取得することができる。

【0101】

なお、上述した実施の形態においては、携帯端末6とデータ送信装置2とをデータ中継装置5を介して接続する構成としたが、例えば図10に示すように、通信網3にアクセス可能なモデム46を携帯端末6の上述した接続端子37aを介して図3に示すI/F37と接続することにより、データ中継装置5を介さずに携帯端末6とデータ送信装置2とを接続することも可能である。なお、この場合には、上記接続端子37aにキーボード45、ディスプレイ47等を併せて接続することにより、入力操作や表示の便宜を図ることができる。

【0102】

また、上述した実施の形態においては、1台の携帯端末6とデータ送信装置2とを接続する形態のデータ中継装置を示したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば図11に示すような、複数台の携帯端末6を接続することができるデータ中継装置50を用いてもよい。具体的には、このデータ中継装置50では、携帯端末6を接続するための取付部7が筐体上に複数設けられており、これに対応した数だけ操作ボタン25a及び表示部26が設けられている。すなわち、このデータ中継装置50では、図3に示すデータ中継装置5を構成する各ブロック22乃至30が内部に複数設けられており、これにより多くのユーザが一

度に新譜データを取得することができる。

【0103】

さらに、上述した実施の形態では、発売されてから所定期間内（例えば1ヶ月以内）である新譜についての音楽データを新譜データと定義したが、本発明はこれに限定されるものではなく、ユーザにとっての新情報すなわちユーザがそれまで受信していない音楽データを新譜データと定義してもよい。

【0104】

この場合には、現在の携帯端末6のHDD32に蓄えられているデータのインデックス情報を、上述したリクエストデータと共にデータ送信装置2側に送信し、データ送信装置2側で新情報か否かを判別して、携帯端末6のHDD32に蓄えられていない音楽データのみを携帯端末6に転送する構成とすればよい。または、ユーザが要求したデータがデータ送信装置2から携帯端末6に転送された後に、携帯端末6側がHDD32に蓄えられているデータとデータ送信装置2から転送されたデータとを比較して、まだHDD32に蓄えられていない音楽データのみを記録する構成としてもよい。

【0105】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、本発明に係るデータ送受信システムによれば、データ受信装置の新情報検出手段が、受信したデータについて新情報であるか否かを検出し、新情報と検出された場合に記録手段が当該データを記録媒体に記録するので、新情報について受信側で自動的にダウンロードすることが可能となる。

【0106】

一方、本発明に係る他のデータ送受信システムによれば、データ受信装置のデータ送受信手段が新情報のデータのみの転送を要求する新情報要求情報を送信し、この新情報要求情報に基づいて、データ送信装置のデータ検索処理手段が新情報についてのデータのみをデータ格納手段に格納された複数のデータから順次検索して出力するので、新情報について受信側で自動的にダウンロードすることが可能となる。

【0107】

また、本発明に係るデータ送受信方法によれば、受信したデータについて新情報であるか否かを検出し、新情報と検出された場合に当該データが記録媒体に記録されるので、新情報について受信側で自動的にダウンロードすることが可能となる。

【0108】

さらに、本発明に係るデータ受信装置によれば、新情報検出手段が受信したデータについて新情報であるか否かを検出し、新情報と検出された場合に記録手段が当該データを記録媒体に記録することとしたので、新情報を自動的にダウンロードすることが可能となる。

【0109】

さらにまた、本発明に係るデータ受信方法によれば、受信したデータについて新情報であるか否かを検出し、新情報と検出された場合に当該データを記録媒体に記録することとしたので、新情報を自動的にダウンロードすることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明を適用したデータ送受信システムの全体的な構成を示す図である。

【図2】

携帯端末をデータ中継装置に装填する場合について説明するための外観斜視図である。

【図3】

データ送受信システムの回路構成例を示すブロック図である。

【図4】

データ送信装置からデータ受信装置側に送るデータのフォーマットの一例を示した図である。

【図5】

携帯端末がデータ送信装置に送信したリクエスト情報のデータ指定情報に新譜データの指定が含まれている場合におけるデータ送信装置、データ中継装置、及

び携帯端末の各処理を示したフローチャートであり、新譜データに対する課金の有無によりデータ送信装置がデータ受信装置側に転送する新譜データの音質を切り換える処理の一例を示すフローチャートである。

【図6】

データ送信装置がプッシュ式のサービスを行う場合におけるデータ送信装置、データ中継装置、及び携帯端末の処理内容を示したフローチャートである。

【図7】

HDDのハードディスクに格納された当該音楽データに対して課金フラグをセットする場合の一例を示した図である。

【図8】

携帯端末においてハードディスクに記録した新譜データを再生する場合について説明するための外観斜視図である。

【図9】

携帯端末においてハードディスクに記録した新譜データを再生する場合の処理内容を示したフローチャートである。

【図10】

携帯端末がデータ中継装置を用いることなくデータ送信装置とアクセスする場合について説明する図である。

【図11】

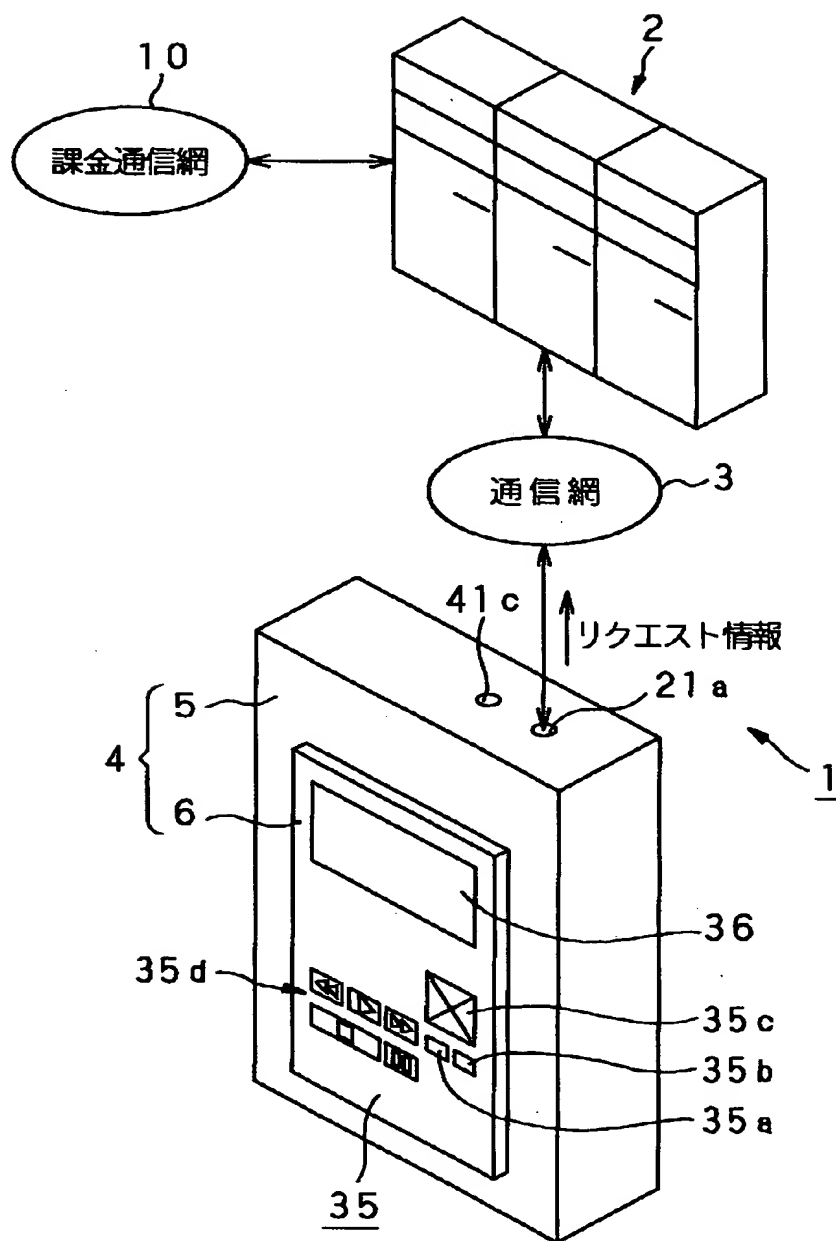
データ中継装置の他の構成例を示した外観斜視図である。

【符号の説明】

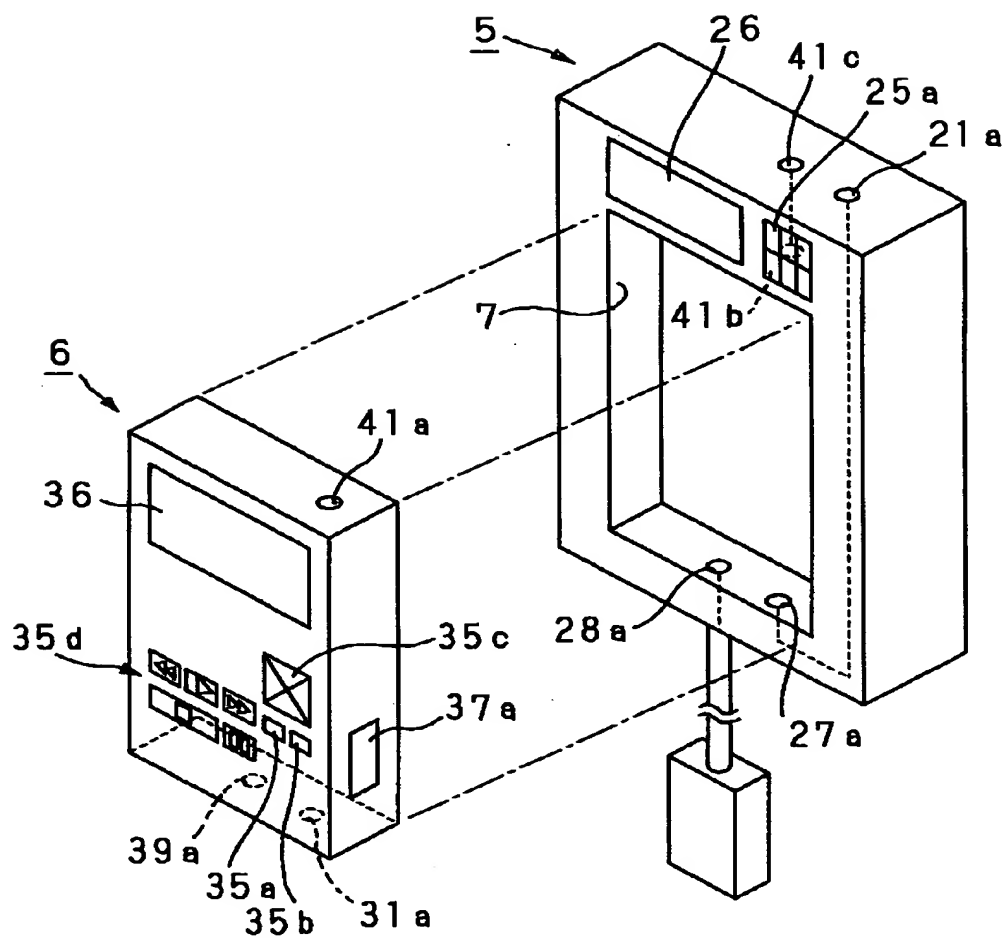
1 データ送受信システム、2 データ送信装置、3 通信網、4 データ受信装置、5, 50 データ中継装置、6 携帯端末、7 取付部、11 モデム、12 ハードディスクアレイ、13 データ検索処理部、14 課金処理部、15 CPU、21 モデム、22 HDD、23 ROM、24 RAM、25 入力部、26 表示部、27 I/F、28 充電部、29 CPU、31 I/F、32 HDD、33 ROM、34 RAM、35 操作入力部、36 表示部、37 I/F、38 データ伸張部、39 バッテリー、41 D/A変換部、42 CPU

【書類名】 図面

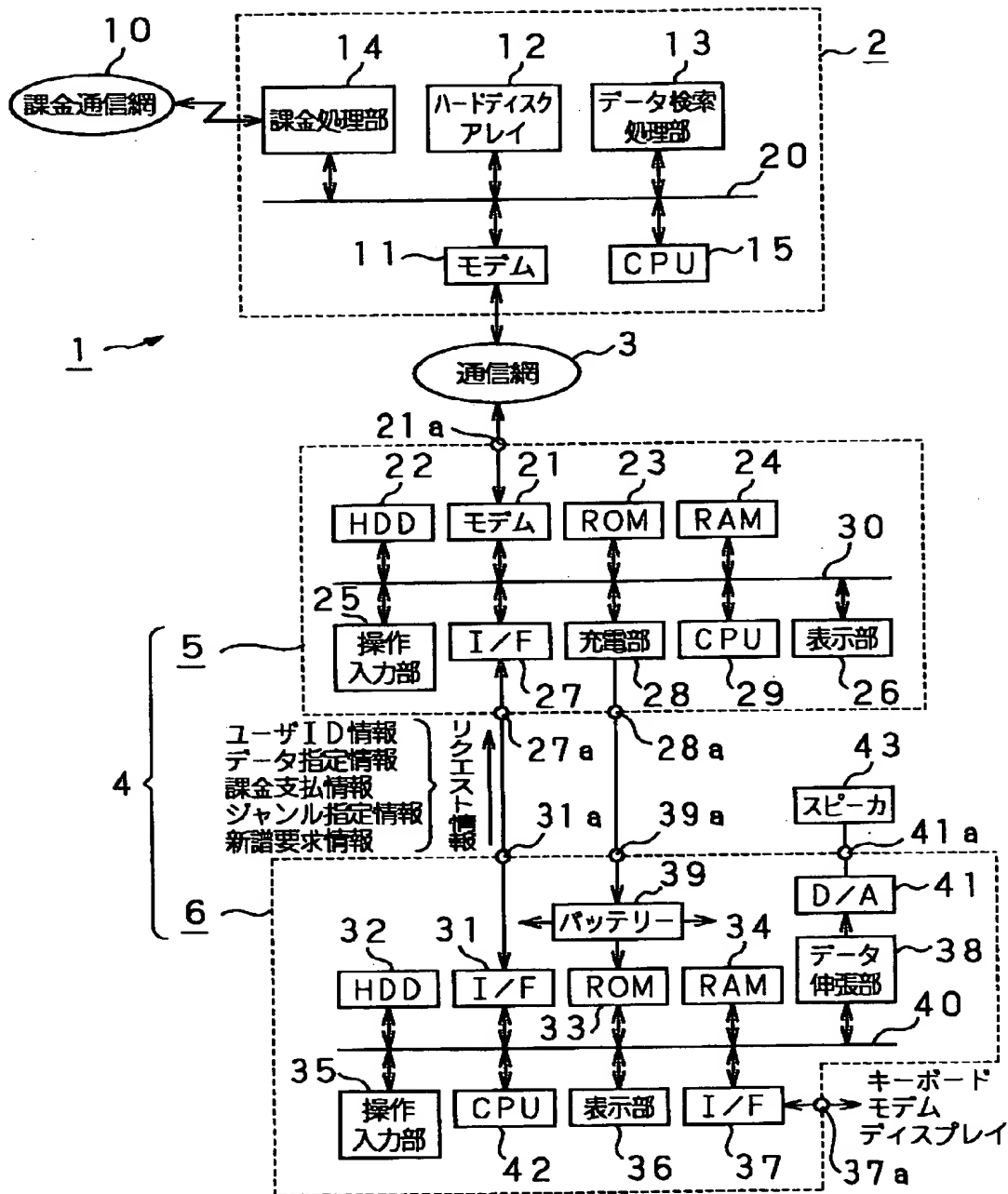
【図1】



【図2】



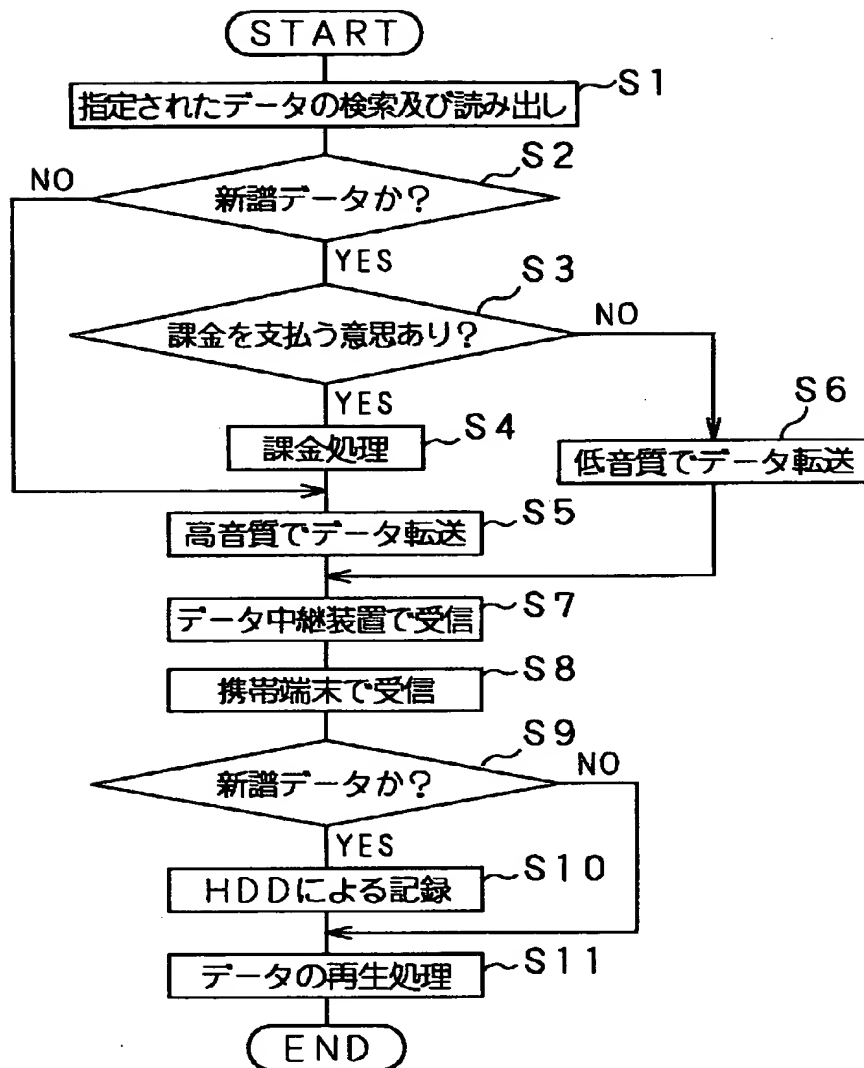
【図3】



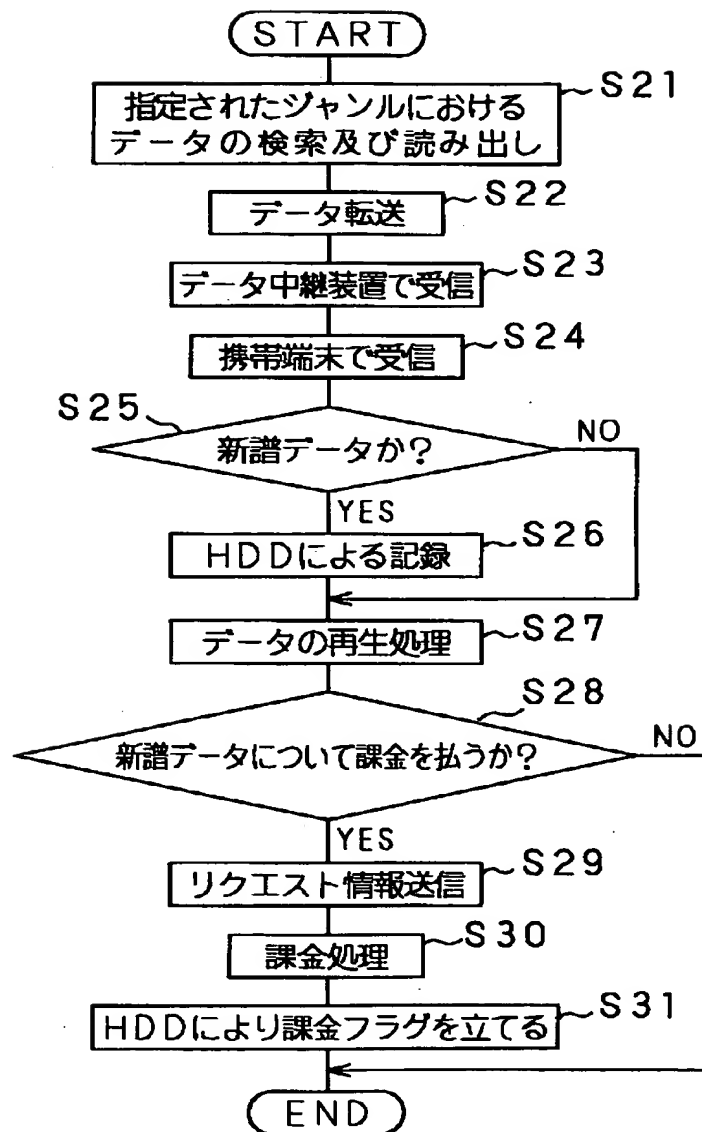
【図4】

新譜 マダ	曲 ID	圧縮データ	新譜 マダ	曲 ID	圧縮データ
----------	---------	-------	----------	---------	-------

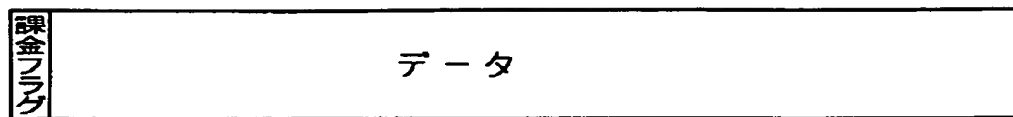
【図5】



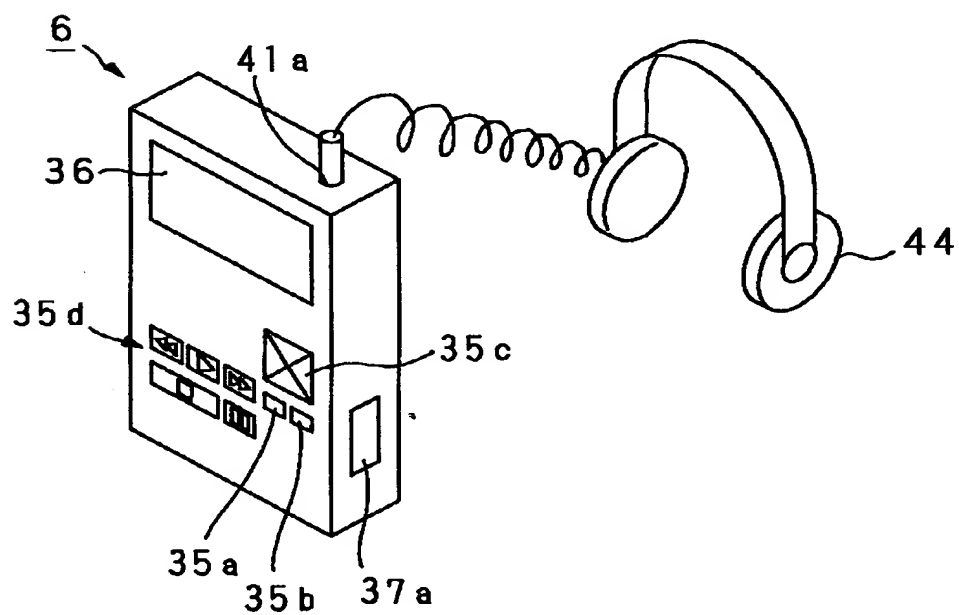
【図6】



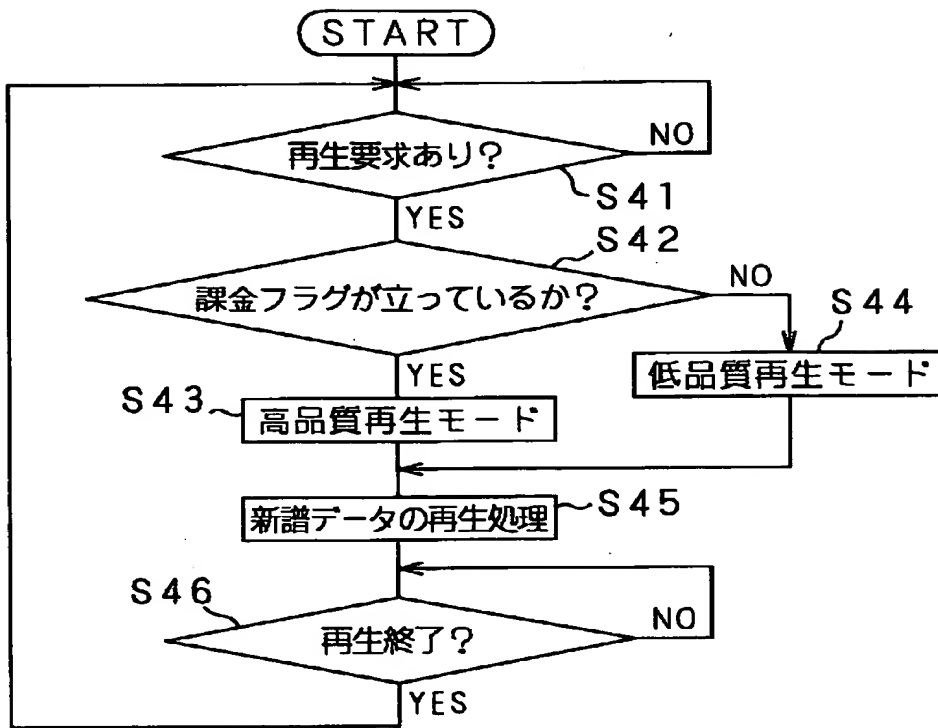
【図7】



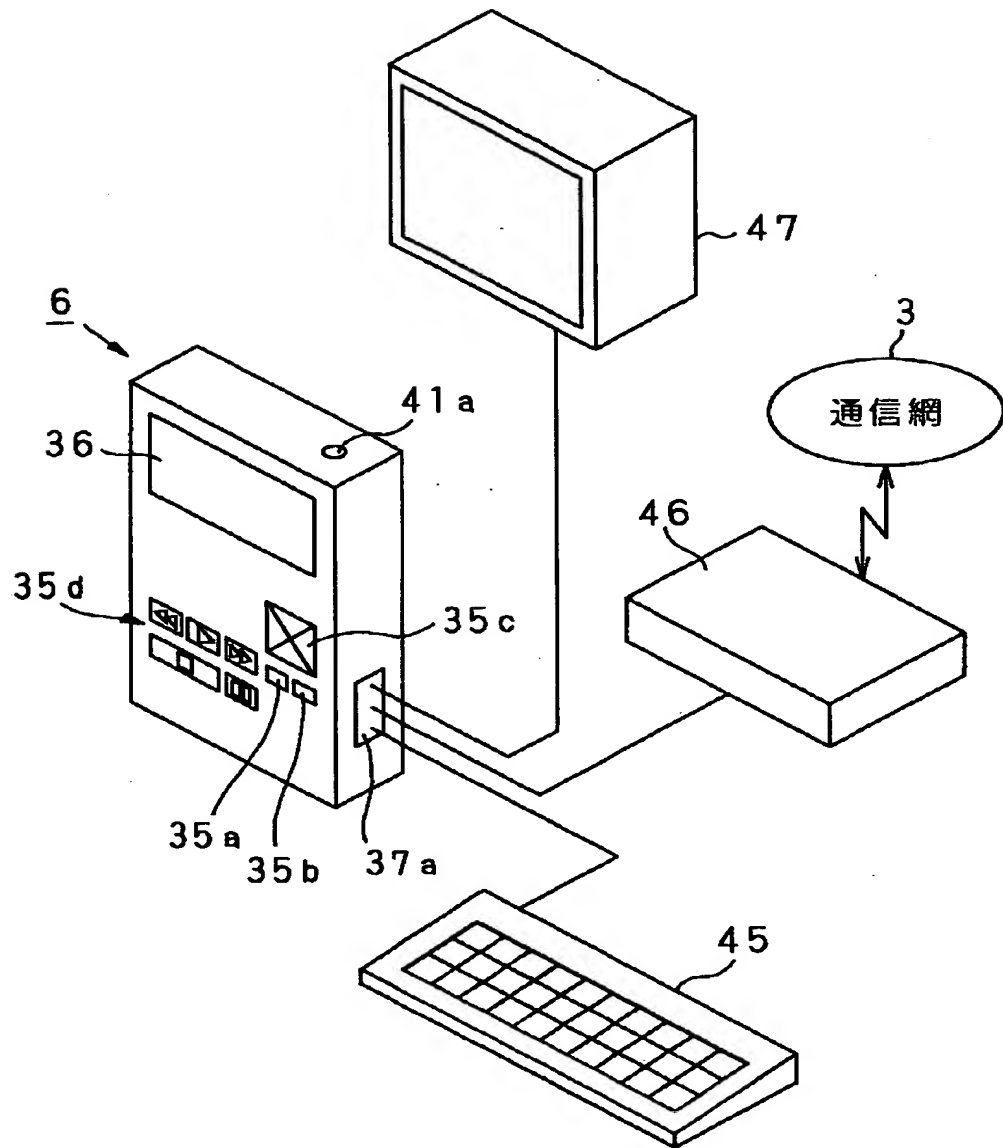
【図8】



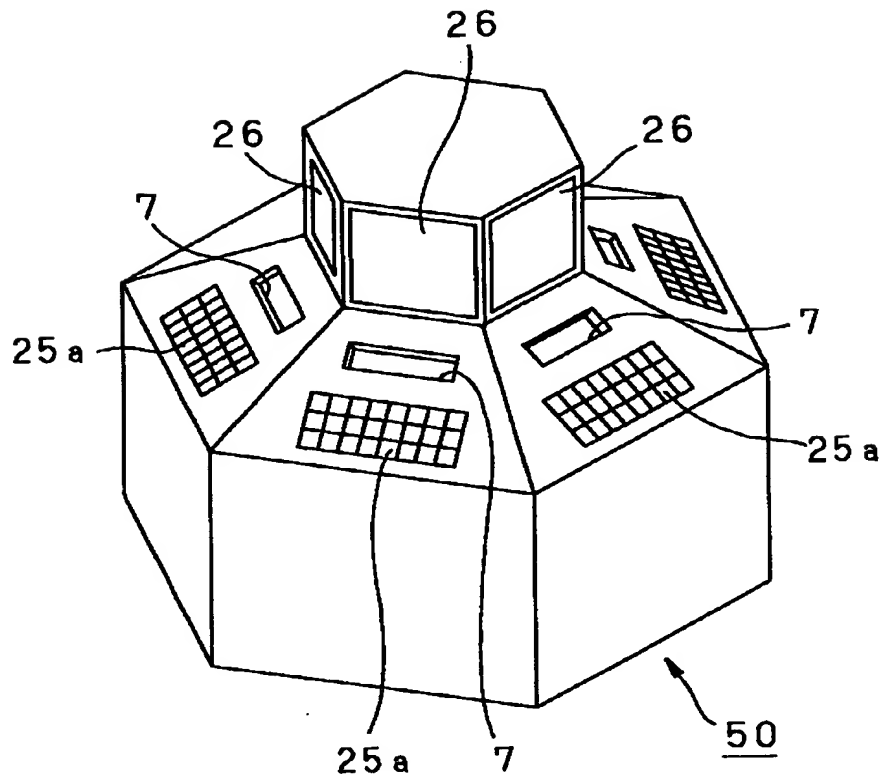
【図9】



【図10】



【図11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 新情報のデータについて受信側で自動的にダウンロードすることのできるデータ送受信システム等を提供する。

【解決手段】 指定されたデータをデータ格納手段12から検索して出力するデータ検索処理手段13と、データを指定する情報を受信し、データ検索処理手段13から出力されたデータを転送するデータ送受信手段11とを有するデータ送信装置2と、所望のデータを指定するデータ指定情報をデータ送信装置2に送信し、データ送信装置2から転送されるデータを受信するデータ送受信手段31と、受信したデータが新情報であるか否かを検出する新情報検出手段34,42と、この検出結果に基づき、データが新情報の場合に当該データを記録媒体に記録する記録手段32と、データ送受信手段31で受信されたデータ又は記録手段32により記録されたデータを再生する再生手段38,41とを有するデータ受信装置6とを備える。

【選択図】 図3

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000002185
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号
【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

申請人
【識別番号】 100067736
【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門2-6-4 第11森ビル 小池
国際特許事務所
【氏名又は名称】 小池 晃

【選任した代理人】

【識別番号】 100086335
【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門2丁目6番4号 第11森ビル
小池国際特許事務所
【氏名又は名称】 田村 榮一

【選任した代理人】

【識別番号】 100096677
【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門二丁目6番4号 第11森ビル
小池国際特許事務所
【氏名又は名称】 伊賀 誠司

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名	ソニー株式会社